

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Infeksi merupakan proses masuknya mikroorganisme ke dalam tubuh manusia yang kemudian berkembang biak dan menimbulkan penyakit. Penyakit infeksi ini menjadi masalah kesehatan di masyarakat Indonesia karena kurangnya kesadaran tentang kebersihan. *World Health Organization* (WHO, 2018) menyatakan bahwa penyakit infeksi dengan urutan kematian paling tinggi di seluruh dunia adalah penyakit Infeksi Saluran Pernafasan (ISPA) pada balita. Berdasarkan Riskesdas pada tahun 2018 prevalensi ISPA mengalami penurunan jika dibandingkan dengan tahun 2013 dari 13,8% menjadi 4,4%. (Riskesdas, 2018).

Infeksi dapat terjadi karena adanya mikroorganisme seperti bakteri, virus, parasit, dan jamur. Bakteri penyebab terjadinya penyakit infeksi diantaranya yaitu, *Escherichia coli*, dan *Staphylococcus aureus*. Penyakit infeksi dapat diobati menggunakan antibiotik yang disesuaikan dengan bakteri penyebabnya. Antibiotik seperti kloramfenikol, metisilin dan tetrasiklin dapat mengobati infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Namun, pada penggunaannya antibiotik masih banyak digunakan secara tidak tepat, sehingga menyebabkan terjadinya resistensi. *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) merupakan salah satu contoh strain yang sudah resisten terhadap antibiotik golongan β -lactam seperti klindamisin, eritromisin dan gentamisin.

Oleh karena itu, pengobatan menggunakan bahan alam menjadi pengobatan alternatif. Salah satu pengobatan bahan alam yang mempunyai aktivitas antibakteri terhadap infeksi yaitu jamur kuping merah (*Auricularia auricula-judae*). Jamur kuping merah (*Auricularia auricula-judae*) memiliki efek terapeutik seperti antioksidan dan antimikroba (Gebreyohannes *et al.*, 2019). Berdasarkan penelitian sebelumnya diperoleh konsentrasi hambat minimum (KHM) *Escherichia coli* sebesar 2,5 $\mu\text{g/mL}$ dan didapatkan zona hambat *Escherichia coli* sebesar $3,66 \pm 0,53$ mm menggunakan metode difusi agar. (Oli *et al.*, 2020).

Dari uraian diatas maka, penelitian ini dilakukan untuk membuktikan aktivitas antibakteri dari ekstrak dan fraksi jamur kuping merah (*Auricularia auricula-judae*) terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus* sehingga dapat dijadikan sebagai pengobatan alternatif untuk penyakit infeksi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka diperoleh rumusan masalah, yaitu :

1. Apakah ekstrak etanol dan fraksi dari jamur kuping merah (*Auricularia auricula-judae*) memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Escherichia coli* dan MRSA?
2. Berapakah nilai Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) dan Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) ekstrak etanol dan fraksi jamur kuping merah (*Auricularia auricula-judae*) terhadap bakteri *Escherichia coli* dan MRSA?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas maka diperoleh tujuan dari penelitian ini, yaitu :

1. Mengetahui kemampuan ekstrak etanol dan fraksi jamur kuping merah (*Auricularia auricula-judae*) yang memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Escherichia coli* dan MRSA.
2. Mengetahui nilai Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) dan Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) ekstrak etanol dan fraksi jamur kuping merah (*Auricularia auricula-judae*) terhadap bakteri *Escherichia coli* dan MRSA.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan bahan alam dari jamur kuping merah (*Auricularia auricula-judae*) dapat digunakan untuk pengobatan antibakteri *Escherichia coli* dan MRSA.

1.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah ekstrak etanol dan fraksi jamur kuping merah (*Auricularia auricula-judae*) dapat memberikan aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Escherichia coli* dan MRSA.

1.5 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi dan Farmakologi Farmasi Universitas Bhakti Kencana pada bulan Februari – Juli 2023.